Og. zb. Nr. 87. LWÓW, SOBOTA DNIA 27-go MAJA 1905. ROK II. Nr. 35.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.
Filia na Kraków: Ajencya Grodzka 50.
ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?“ za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

Dr. Stefan Bartoszewicz.

W sprawie ustawy naftowej.

W numerze „Przemysłowca“ z dnia 13. maja b. r. umieszczony został artykuł pod tytułem „Zmiana ustawy naftowej“, a podpisany został pseudonimem „Nafciarz“, który, jako zbyt stronniczy, może w błąd wprowadzić publiczność mało obznajomioną ze sprawami naftowemi.

W artykule tym autor nie wspomina nic o zasadniczej przyczynie, która spowodowała dążenie do zmiany obecnej ustawy naftowej, a jest nią chęć utrwalenia i zawarowania praw przedsiębiorców naftowych, przez ułatwienie tworzenia „pola naftowego“, bo to „pole naftowe“ daje dopiero prawo rzeczowe, gdy obecne kontrakty naftowe zawierane z właścicielami gruntu przez przedsiębiorców, jako kontrakty dzierżawy lub służebności, sądy wzbraniają się intabulować.

To było przedewszystkiem „tenorem“ dążenia do zmiany ustawy naftowej, ze strony Krajowego Towarzystwa naftowego i przemysłowców, nie zaś chęć ograniczenia produkcyi i na to ułatwienie tworzenia pól naftowych bez niepotrzebnych formalności, jak poświadczenie Starostwa górniczego, że nafta w danej miejscowości się znajduje, zwrócono głównie uwagę. Przy sposobności zmiany ustawy poruszono i bardzo wiele innych spraw, jak sprawę rozszerzenia przywilejów, jakie daje pole naftowe“ przez zezwolenie układania rurociągów na gruntach sąsiadów z kopalni do stacyi kolejowej, sprawę ubezpieczenia robotników naftowych, wreszcie ograniczenie władzy górniczej przez dodanie osobnej rady przybocznej do urzędów górniczych, a składającej się z przemysłowców naftowych wybieranych przez ogół. Ustawowe oznaczenie minimum obszaru kopalni naftowej miało także na celu ograniczenie samowoli władzy górniczej, gdyż § 15. w obecnej ustawie daje władzom górniczym szeroką kompetencyę, dozwalając im wydawać zakazy otwarcia robót w kopalni, jeżeli wymiar płaszczyzny tejże pod względem kształtu i rozległości obszaru nie dozwala prowadzenia racyoanalnego ruchu. Na podstawie tego paragrafu Starostwo górnicze parokrotnie już zmieniało przepisy górniczo-policyjne, wprowadzając za każdym razem większe oddalenie szybu od granicy obcej kopalni i od siebie. Czy więc nie lepiej ustawowo określić minimum obszaru kopalni, zamiast narażać nas na ciągłe i dowolne zmiany obszaru kopalni przez zarządzenia władz górniczych? Tak się przedstawia sprawa ze strony zasadniczej. A teraz co do wielkości tego minimum. Najpierw jest olbrzy-

mia różnica pomiędzy 50.000 m^2 a 8.000 m^2 jak proponowała większość zebranych na ankiecie naftowej. „Nafciarz“ nie odsłaniający swego nazwiska, potępia jednak z równym ferworem oba minimum, a i to tak ostro, że Krajowemu Towarzystwu naftowemu robi zarzut, iż żądając minimum 8.000 m^2 nie ma nic wspólnego z krajowym przemysłem naftowym, bo dąży do zagłady tego przemysłu. Gdy sprawa minimum kopalni była omawianą na posiedzeniach wydziału Krajowego Towarzystwa naftowego przed ankietą, to byli na tem posiedzeniu obecni tylko i wyłącznie krajowi nasi przemysłowcy naftowi, niektórzy z nich żądali nawet większego minimum, niż 8.000 m^2, a wszyscy oświadczyli się za ustanowieniem przynajmniej 8.000 m^2, z wyjątkiem jednego, który postawił słynne polskie „veto“, a w którym nawet domyślam się podpisanego „Nafciarza“. Zachodzi teraz pytanie, czy Krajowe Towarzystwo naftowe wtedy dopiero będzie krajowem, gdy pójdzie za opinią jednego krajowego „Nafciarza“ czy, jeśli będzie wyrazem opinii znacznej większości krajowych przemysłowców naftowych i firm krajowych. Można niepodzielać zdania innych i wytrwale bronić swego, ale nie wolno robić publicznie zarzutu instytucyi, lub zbiorowemu ciału za to, że ono reprezentuje opinię swoich członków.

A teraz co do strony rzeczowej samego „minimum“. Nie mogę podzielać zapatrywania „Nafciarza“, że minimum kopalni 8.000 m^2 może wpłynąć na ograniczenie polskiego kapitału, lokowanego w przedsiębiorstwa naftowe, że przy takiem minimum tylko większy kapitał zagraniczny w przemyśle operować może, 8.000 m^2 to zaledwie $1^1/_4$ morga i w obec już dzisiaj obowiązujących przepisów górniczo-policyjnych, jest to obszar kopalni, na której zaledwie stanąć mogą dwa szyby; w rosyjskiem ustawodawstwie naftowem minimum jest większe. Czy kapitał krajowy w pojedynczych nawet rękach jest tak mały, że nie może się zdobyć na zakupno obszaru $1^1/_4$ morga dla eksploatacyi nafty? Przecież dzisiejsze firmy naftowe krajowe pracują na daleko większych obszarach, a tylko niektórzy spekulanci zakupują drobniejsze obszary, by je potem w celach spekulacyi odprzedać a nie eksploatować. Czy ustawa ma popierać racyonalny rozwój przemysłu, czy spekulacyę w przemyśle?

Sprawa ta ma jeszcze jedno ogólniejsze znaczenie, i to właśnie narodowe i krajowe, tylko trzeba stanąć na ogólniejszem stanowisku zrozumienia naszych niedomagań i braków organizatorskich w przemyśle. I dzisiaj jeszcze źle pojęta swoboda obywatelska, odrzucenie wszelkich więzów praw i ustaw i wybujały indywidualizm, te cechy charakteru naszego powodują, że chcąc budować ekonomiczną podwalinę bytu narodowego, nie mamy w sobie silnie rozwiniętego ducha assocyaci, w czem górują nad nami inne narody; odrzucamy najczęściej myśl tworzenia spółek większych dla racyonalnego prowadzenia jakiegoś przedsiębiorstwa i następnie, jako słabsze organizmy jeśli wyjątkowo szczęście nam nie sprzyja, pochłaniani jesteśmy przez kapitały i organizacye większe. To samo dzieje się w przemyśle naftowym. Nafciarz w ogóle (nie mam na myśli podpisanego) jeśli ma trochę gotówki i trochę kredytu zakłada samoistne przedsiębiorstwo, własną kopalnię, jest to chwalebne i lepsze, niż gdyby nic nie robił, bo dowodzi pewnej rzutkości, zdarza się nawet, że brnie szczęśliwie i robi majątek, gdy natrafi na teren wydajny, na jakąś szczelinę podziemną pełną ropy, ale jeśli uwzględnimy całość stosunków, jak się one ukształtowały w przemyśle naftowym, to przyjdziemy do przekonania, że kapitał zagraniczny zorganizowany w spółki, w towarzystwa akcyjne, operujący na terenach wielkich, budujący rafinerye nafty, kroczy naprzód drogą pewną, gdy nasze krajowe przedsiębiorstwa naftowe powstają i znikają z widowni.

Czas najwyższy, by pod tym względem kroczyć śladami innych narodów ekonomicznie więcej rozwiniętych, każdemu przedsiębiorstwu dawać podwaliny trwałe i jeśli nawet krępuje to trochę swobodę osobistą, dążyć do zrzeszenia się i tworzyć organizmy silniejsze oporne w chwilach przesilenia.

Parcela 8000 m^2 na której ma stanąć mała kopalnia, wymaga nie-

---

Edmund Libański.

Podbój atmosfery.

(Ciąg dalszy*.)

IV.

(Cyrano de Bergerac, — naśladowca Ikara — Leonardo da Vinci — pierwszy spadochron, — latający Besnier. — Eliaszowy wóz — Katastrofa marquiza Bacquelle — Jaques Garnerin — nieszczęsny śmiałek — latawiec unoszący człowieka — aerostaty, latawce, machiny latające i próby — zagadnienia lotu, ster i balans — machina Philipsa — wzlot Maxima, — latający człowiek — aparaty Lilienthala, lot sztuczny ze skrzydłami — nauka latania, — lot z motorem i śmierć Lilienthala — Pichler — sztuczny lot w Ameryce — Herring — Chanute — Wright — Langley — urzeczywistnienie lotu człowieka).

Podczas burzy i deszczu wzniósł się w obecności członków „Aëronautical Society of Great Britain“. Począł kropić deszcz i nagle zgięły się żagle i skrzydła, przerażeni widzowie byli świadkami jak machina runęła na ziemię — pod rozbitemi jej szczątkami leżały pogruchotane zwłoki aeronauty.

Pomysłowość i praca techniki współczesnej, powiększa krok za krokiem, zasób doświadczeń torujących drogę do opanowania atmosfery za pomocą awiatyki. Obok ludzi głębokiej wiedzy, podziwu godnej energii i wytrwałości w dążeniach, pojawiają się również od czasu do czasu i oryginalni wynalazcy — laicy. Niedawno temu podało poważne pismo *Scientific americain* senzacyjną wiadomość, iż skromny pastor z Teksas, nazwiskiem Canon, dokonał nader ciekawej rzeczy.

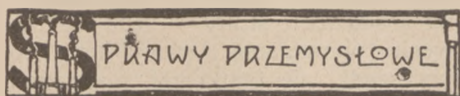
Pastor ten studyując zarówno teologię jak i nowoczesną technikę, odnalazł w piśmie świętem rzeczywistego „patrona awiatyki“ (żeglugi powietrznej bez balonu), a jest nim nie mniej nie więcej tylko prorok Ezechiel. Wedle opisu biblii opartego na zasadzie dynamicznej, zabrał się do zbadania statku powietrznego na podstawie objaśnień pisma świętego.

Wiadomość ta amerykańska, zdawała się być humbugiem. Dla przekonania się, ile na tem może być prawdy, przestudyowałem księgi proroka Hezekiela (Ezechiela) i pokazało się, że zawierają one sporo ustępów, odnoszących się do machiny latającej, z których zacytuję tu najwybitniejsze dla okazania, jakiemi zasadami kierował się pastor Canon przy budowie „latającej machiny“.

Brzmią one następująco (w przekładzie pisma świętego przez ks. Wujka).

wielkiego kapitału, który drogą małego skojarzenia kapitałów paru osób nawet niezamożnych stworzyć można, i wiem, że to minimum w największej części wypadków już dzisiaj przekroczonem jeśli będzie i powinno być przekroczonem.

Twierdzenie więc, że takie ustawowe ograniczenie działa na szkodę przemysłu krajowego, skoro sami przemysłowcy krajowi świadomi tego położenia życzą sobie tego, jest zbytecznem dzwonieniem na alarm tam, gdzie żadnego niebezpieczeństwa nie ma, lecz przeciwnie chce się stworzyć choć na początek małe podstawy bezpieczeństwa.



Kupiectwo w Ameryce.

Jako forma panująca i dla drobnego kupca bardzo groźna, wystąpiły w ostatnich lat dziesiątkach t. zw. wielkie magazyny, jak *Louvre*, *Printemps*, *Au bon marché* i t. d. Na tę modłę tworzy się na kontyngencie europejskim coraz więcej takich magazynów i bazarów i mniej silnych, łączących rozmaite, małemu kupcowi niedostępne korzyści, a więc grożących mu rychlej czy później zupełną zagładą.

Jak w przemyśle wielkie fabryki i kartele zamieniają coraz liczniejsze zastępy samoistnych rzemieślników w zawisłą od fabryki czeladź — tak i w handlu coraz większa ilość samodzielnych kupców przechodzi na stanowiska subjektów, zawisłych od wielkiego magazynu.

Samodzielne rzemiosło może i wobec rozwinięcia fabryk znaleść racyę bytu, jeśli uchwyci właściwy, na wykształceniu artystyczno-zawodowem oparty zakres produkcyi — i drobne kupiectwo może jeszcze walczyć skutecznie z naporem wielkich magazynów, jeżeli w formach swego działania zastosuje się do nowych nawyknień i wymagań publiczności.

Pod tym względem czyni się dziś najwięcej w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej. Charakterystyka handlu detailicznego jest tam w niejednym szczególe odmienną od europejskiej. Spojrzyjmy na nią, a może i dla naszego kupiectwa znajdzie się tam niejedna forma, zasługująca na naśladowanie i mogąca nasz zapleśniały nieco handel korzystnie ożywić.

Dry goods stores („Draj guds stors“) — oto dzisiejsza nazwa modnego handlu czy bazaru w Ameryce. Znaczy ona dosłownie tyle, co „skład suchych towarów“, t. z. że wyklucza artykuły żywności, napoje i t. d. — lecz jak dalej zobaczymy i tej zasady ściśle się nie trzyma, a łączy wszystko, co się tylko przy efektownem urządzeniu i sprytnej reklamie da ze sobą połączyć.

Niektóre z tych magazynów szukają chluby w tem, że mają wszystko, a jeden z nich urządził sobie reklamę w ten sposób, że ogłosił publicznie przyznanie nagrody temu, kto wymieni gatunek towaru, ktoregoby magazyn jego nie posiadał.

The big store — a city in itself! — Wielki bazar to miasto samo w sobie! — oto ulubione hasło plakatowe, którem się te magazyny reklamują..

I w istocie, czego tutaj niema?

Na nieskończenie długich ladach i pułkach, leżą towary łokciowe i gotowe ubrania męskie i kobiece, zabawkami, koszami, naczyniem kuchennem zapełnione są sale suterenu, a w górze, na piątem piętrze domu żelaznego zobaczysz niespodziewanie marmurowe baseny, pełne wody i ryb rzecznych i morskich. O piętro wyżej ulokował się zakład fotograficzny, o piętro niżej bióro wywiadowcze dla sług. Wśród tego wszystkiego jest n. p. wystawa obrazów i rycin Dorego, gdzie każdy z kupujących ma wstęp wolny. A chociaż to mają być drygoods, nie brak tu całych bateryi flaszek z likierami, piwem i winem — przez ścianę zaś sąsiaduje z niemi wielka klatka z małpami na sprzedaż, z mopsami, z papugami, kakadusami, kanarkami, złotemi rybkami i t. d.

Przy basenach z żywemi rybami, ciągnie się biały, oślepiająco czysty stół marmurowy, za nim przekupnie w białych fartuchach, a na stole i nad stołem, w lodowniach oszklonych i wykładanych źwierciadłami, rozłożone poćwiertowane mięso wołowe cielęce, wieprzowe i t. d.

Przy tej hali jest także salonik

„Y podniósł mnie duch między ziemią a niebem, y przywiódł mię do Jeruzalem“ (*R. VIII. 3*).

„Y ręce człowiecze pod skrzydły ich, po czterech stronach, a oblicze y skrzydła po czterech stronach wiały“ (*R. I. 8*).

„A skrzydła ich złączone były jednego z drugim, nie wracały się gdy chodziły, ale każde przed obliczem swoim chodziło“ (*R. I. 9*).

„Skrzydła ich rozciągnione z wierzchu: dwie skrzydle każdego złączyły się“. (*R. I. 11*).

„A pozór kół i robota ich jako widzenie morza a podobieństwo jedno u wszystkich czterech a pozór ich i robota jakobybyło koło w pośrodku koła“ (*R. I. 16*).

„Miały też koła stan y wysokość y wejrzenie straszne, a wszystko ciało pełne oczu co około onych czterech“ (*I. 18*).

„Y słyszałem szum skrzydeł ich, jako głos wód wielkich, jako głos wysokiego Boga: gdy chodziły był jako głos mnóstwa, jako głos obozu; a gdy stały spuszczały się skrzydła ich“. (*R. I. 24*).

Wedle tych proroczych objawień wykonał p. Canon model uwidoczniony na Ryc. 30. Machinę latającą Canona pędzić na czterocylindrowy motor gazowy bezpośrednio połączony z wałem propellera, śruby obracają się 1200 razy na minutę. Ilość kół i ich zespół zastosowany jest ściśle do słów proroka. Wynalazca podaje, iż prawie wszystkie szczegóły wykonał wedle, wskazówek z księgi Ezechiela, nie może je jednak podać do publicznej wiadomości, póki nie uzyska prawomocnego patentu.

Istotnie rzecz niezwykła! — patent na techniczne szczegóły, objawienia proroka Ezechiela...

Nie koniec jednak niespodziankom, na podstawie tego modelu zawiązało się akcyjne towarzystwo z dyrektorami całym personalem i zebrało znaczne kapitały dla praktycznego urzeczywistnienia tego wynalazku. Towarzystwo ma nazwę „Ezekiel Airship Mannfacturing Company“.

Podobnoś prorok Ezehiel odbywał szczęśliwie nadpowietrzne podróże do Jerozolimy, może uda się to i pastorowi z Texas... *qui vivera — verra.*

Kwestya „lotu sztucznego“ statków powietrznych na zasadzie dynamicznej staje się jednak mimo takich oryginałów coraz bardziej realną i rozwiją się na podstawach ściśle naukowych.

Tak zwane aeroplany stanowią przejście do „machiny latającej“ a pomyślne próby na tem polu amerykańskich wynalazców mają dalekonośne znaczenie, aeroplanem nie można latać w dowolnym kierunku, umożliwiają jednak zlatywanie na bardzo znacznej przestrzeni, przyczem przez dłuższy czas lot odbywa się w kierunku poziomym.

ze stolikami marmurowymi i krzesełkami jak w cukierni. Na każdym stoliku dzwonek. Wchodzą dwie panie, siadają i dzwonią. Pojawia się subjekt z książeczką rachunkową w ręku.

Czem mogę paniom służyć?

Jedna z pań śledzi ceny artykułów żywności wypisane wielkiemi cyframi na cennikach ściennych i podaje swoje zamówienie: kartofle, konserwy w słojach, sos pomidorowy, soczewica na wagę, jabłka i t. d. Subjekt zapisuje, następuje obrachunek, wyrównanie należytości i sprawa skończona. Czyby ta pani wzięła pudełko sardynek za 7 centymów, czy 10 worków kartofli za 2 dolary — zawsze o wskazanej godzinie zajedzie wóz magazynowy przed pomieszkanie i dostawa zostanie punktualnie wykonaną. To też „the *shopping*“ t. j. robienie zakupów w Ameryce, należy nie do trudów, lecz do przyjemności pań tamtejszych.

Przy tem co za sposoby zwabiania konsumenta i zachęcenia go, ażeby czynił zakupy! Tutaj ogłaszają cukier w $3^1/_2$-funtowych pakietach po 14 centów, podczas gdy zwyczajna cena wynosi 20 centów. Jak może się temu oprzeć oszczędna gospodyni! Kupiec traci na tym artykule, ażeby się odbić na innych. Albo anons, że w najbliższy czwartek, między godziną 9 a 10-tą rano sprzedanych będzie 720 tuzinów bluzek kobiecych po 29 centów za sztukę. Jedna z pań nie może kupić więcej nad trzy bluzy. Jakiż tam będzie natłok kobiet, które oczywiście oprócz bluzy zechcą się w inne towary zaopatrzyć! W innym wypadku można dostać za darmo kieliszek lub szklankę jakiegoś nowego napoju, lub proszek suchych drożdży na próbę, albo jakiś nowy surogat kawy. Wydatki na takie cele reklamowe ponoszone są przez kupców amerykańskich z królewską hojnością.

Ekscentryczne reklamowanie znane jest zresztą jako charakterystyczna cecha kupiectwa amerykańskiego. Co czyni n. p. jedna z wielkich firm? Godłem jej handlowem jest gwiazda o pięciu promieniach. Umieszcza więc inseraty w wielkich dziennikach z godłem gwiazdy, ale każe ją drukować czerwoną farbą. Można sobie wyobrazić, co ta niewinna zmiana barwy kosztuje. Wszak z powodu jej każdy arkusz milionowych wydawnictw peryodycznych musi iść dwa razy na prasę! Wielka firma znosi jednak ów wydatek i bije swych konkurentów oryginalnością.

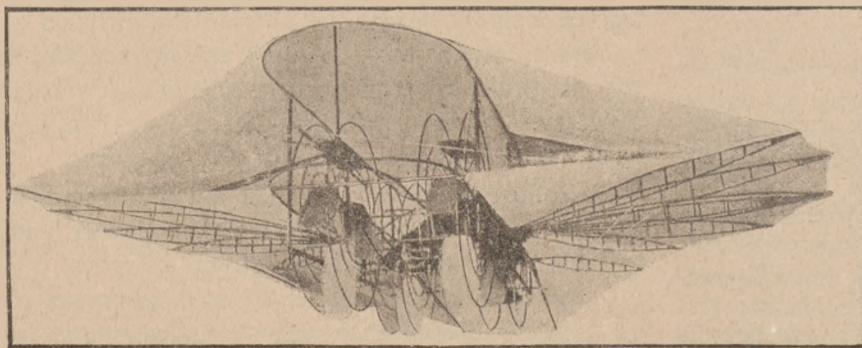
W porze letniej, szczególniej w nadbrzeżnych miejscach kąpielowych, gdzie się więcej majętniejszych osób do morza zjeżdża, wysilają się kupcy na obsługiwanie publiczności. Podawanie za darmo wody sodowej z dodaniem kawałka lodów owocowych — ulubiony w Ameryce *Ice cream-Soda* — nie należy do rzadkości, aby tylko zwabić gościa do kawiarni lub cukierni. Po nad wybrzeżem przejeżdżają bezustannie eleganckie, błyszczące od lakieru i złoceń wozy transportowe, z galonowaną obsługą, które przyjmują zamówienia wprost od gości chlapiących się w morzu, albo im zaraz towar do sprzedaży ofiarują. Są to całe sklepy ambulansowe. Trzeba jednak przyznać, że przy tem wszystkiem wolny jest amerykański kupiec od wszelkiego natręctwa, nie narzuca się, nie nudzi — a wszystkich bez wyjątku traktuje z jednem ugrzecznieniem, wolnem od wszelkiej uniżoności. Możesz obejrzeć towar, kupić lub nie kupić — nie spotka cię za to ani przesadny ukłon, ani słowo niegrzeczne.

Wielki magazyn zakłada w tem swą ambicyę, aby tłum ludzi przechodził przez jego składy. Jest przytem czujność, ażeby się nie narazić na kradzieże i straty — lecz nie ma wcale wymagania, ażeby ten, co przyszedł, nie opuszczał magazynu bez zakupna.

Takimi zabiegami wzmaga się wielekrotnie obroty i robi się szybko majątek. Nie chodzi tu tylko o bezustanną pracę fizyczną i wytężoną czujność, ale także o bardzo ścisły rachunek, błyskawiczną szybkość w wyzyskaniu chwili korzystnej i wyczerpującą a ciągle zmienną pomysłowość w walce z konkurencyą.

Między tem kupiectwem zaatlantyckiem a naszem są różnice kolosalne. I nie zawsze tych nerwowych wysileń dla złotego cielca, można wcale zalecać. Że jednak, ze spleśniałego zastoju kupiectwo nasze powinno się otrząsać i wybierać żywotniejszej formy — to nie ulega wątpliwości.

Do takiego „aeroplanu“ musi być dopiero obmyślony odpowiedni motor, wtedy dopiero całość przedstawi mniej lub więcej użyteczną „machinę latającą“. Nad rozwiązaniem tych spraw pracują w Europie z małem poparciem, przeważnie badając teoretyczną stronę lotu, w Ameryce zaś z wielkiem poparciem ludzi prywatnych, łożących znaczne sumy na doświadczenia praktyczne.



STATEK POWIETRZNY PASTORA *CANONA*.

Inżynier Herring zbudował taki aeroplan na jedną osobę i skontruował motor parowy bajecznie lekki. Oto przy 2400 obrotach na minutę daje siłę zwyż siedmiu koni parowych a waga wynosi w całości $2^3/_4$ funt ang. to jest 10·3 *klg.* (na 1 k. p. — niespełna 1·5 klg.)

Machina „latająca“ a właściwie „do latania“ konstrukcyi Herringa, posiada automatyczny balans (podwójne powierzchnie obrotowe) i umożliwia sterowanie prawie prostopadłe do kierunku wiatru.

Porównajmy teraz machinę Herringa np. z bocianem.

Bocian waży 4 klg. o powierzchni skrzydeł pół metr. kwadr. Przy locie 10 metr. w sekundzie i oporze powietrza, równającym się $^1/_4$ *klg.* pracuje skrzydłami z siłą równą $^1/_6$ siły konia. Idealny ptak o sile konia, a w tym samym stosunku ze skrzydłami o 30 metr. kwadr. powierzchni, unosiłby w powietrzu ciężar swój 240 *klg.* W porównaniu z bocianem wypada siła człowieka ($^1/_7$ k. p.) niewystarczającą dla unoszenia ciężaru przeciętnego 70 *klg.* (dla osobistego sztucznego lotu) zastosowanie motoru jest więc koniecznością. C. d. n.



Powlekanie terem dróg i ulic.

Od czasu, jak prof. dr. Schottelius i Guglielminetti zwrócili uwagę szerszych kół technicznych na powlekanie terem pogazowym powierzchni ulic, wzrasta coraz bardziej zajęcie się tym przedmiotem nietylko u hygienistów i techników, ale i u ogółu społeczeństwa.

W marcu 1902 jak podaje szczegółowo czasopismo *Gesundheit* przedsięwzięto pierwszą próbę powlekania terem ulicy szutrowanej w Monaco i to z tak zadawalniającym wynikiem, że można było już potem przystąpić do dalszych podobnych robót. Woń teru nie raziła nikogo i zniknęła już po kilku dniach. Powierzchnia ulicy nabrała odporności przeciw wbijaniu się podków końskich i można ją było łatwo oczyszczać. Woda deszczowa spływała bez wsiąkania w powierzchnię ulicy bez rozmiękczania jej. Na ulicy nie było wcale kurzu. Nawet po kilku miesiącach powłoka nie okazywała żadnego śladu zniszczenia.

Ten pomyślny wynik osiągnięto użyciem 1·5 litra teru z węgla kamiennego (otrzymanego wprost z gazowni) na 1 metr ulicy. Dobrze wyszutrowaną ulicę powlekano gorącym terem, a wydatek wynosił tylko kilka halerzy za metr kwadratowy.

W latach 1902 i 1903 powleczono terem z równie pomyślnym wynikiem wielkie obszary ulic w Nizzy, Cannes i Monaco, tudzież cały gościniec z Nizzy do Monaco.

Również we Francyi poczyniono w r. 1903 pomyślne próby z powlekaniem ulic mazią w departamentach Sekwany i Marny, Cher i Alp nadmorskich i innych na polecenie ministra robót publicznych, a wyniki tych prób ogłoszono urzędowo w sprawozdaniu budżetowem dla robót publicznych. Inżynierowie czterech wyż wspomnianych departamentów jednomyślnie przedstawili ministrowi w swem sprawozdaniu, że powlekanie ulic terem *nie powoduje zwiększania wydatków na utrzymanie ulic* i że wskutek tego powierzchnia tychże w znacznie lepszym znajduje się stanie; warstwa drobnego szutru wygląda jak gdyby była pokryta elastyczną powłoką, po której przechodzień łatwo stąpać może a siła pociągowa pojazdów zmniejsza się na niej o połowę. Również i turkot wozów oraz spowodowane niem wstrząśnienia zmniejszyły się znacznie, a na powleczonych terem powierzchniach nie widać ni kurzu ni błota.

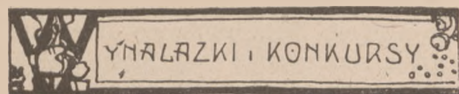
Na te próby wykonane rząd francuski we wrześniu i październiku zr. wyznaczył tylko w departamencie Alp nadmorskich kredyt 5000 franków, z czego 4000 franków udzieliło ministerstwo robót publicznych, a 1000 franków klub automobilistów, którego członkowie mieli również osobisty interes w zwalczaniu na gościńcach plagi kurzu.

W Niemczech przedsięwzięto w r. 1903 rozliczne próby powlekania ulic terem, dzięki publikacyom Schotteliusa i Guglielminettego, w ogólności jednak z mniej pomyślnym wynikiem jak w Monaco i we Francyi. Wprawdzie z początku osiągnięto w zupełności cel zamierzony tj. zarówno usunięcia kurzu jak i polepszenia stanu ulic. Atoli w wielu razach już po nie wielu miesiącach okazały się gdzieniegdzie uszkodzone miejsca, a niekiedy w ogóle nie wiele już było widać zewnętrznej powłoki terowej. Również i w Monte Carlo znajdowały się niektóre drogi, które się mniej dobrze utrzymały. Wobec tego, zwrócił już Gugielminetti na tę okoliczność uwagę, że przed powleczeniem mazią, należy wykonać najpierw najdokładniej szutrowanie a przytem powlekanie terem odbywać się może tylko w czasie pogody i posuchy, ponadto ter musi być dostatecznie gorący i jednostajnie powleczony, niepogoda zaś i wilgoć wpływa ujemnie na wynik. Spostrzeżenia te potwierdził również inż. Tschirret i wskazywał na konieczność urządzenia odpowiednich bocznych spadów dla odpływu wody i starannego spłukiwania wszystkich tak ziemnych jak gliniastych części osadów tudzież nieczystości ulicznych. Zresztą nie tyle idzie o grubość powłoki teru, jak raczej o to, aby został wsiąknięty w jak największej ilości. Zdanie to jest najniezawodniej zupełnie słuszne. Klimat Riviery, gdzie całymi dniami ulice wystawione są na żar słoneczny nadaje się oczywiście lepiej do powlekania ulic terem, aniżeli w Niemczech. Mimo to jednak i w Niemczech można będzie osiągnąć równie pomyślne jak na Rivierze wyniki, przy postępowaniu ze zdwojoną ostrożnością. Przedewszystkiem należy sobie jasno przedstawić, że powlekanie ulic szutrowanych bezwarunkowo chybione, gdzie szutrowanie ze względu na panujący na tej ulicy ruch kołowy nie jest stosowne. Gdzie ruch wozowy jest tak silny, że np. co dwa lata musi nastąpić nowe pokrycie i tylko brukowanie kostkami lub asfaltowanie jest na miejscu, tam i powleczenie terem nie da się z pomyślnym wynikiem zastosować. Wskutek nieustannego silnego ruchu kołowego nawet ulepszona terem powłoka ulic nie jest dość wytrzymałą. Być może, że przez kilka pierwszych tygodni wstrzymane zostanie wywiązanie się kurzu, ale już bardzo prędko woda uszkodzi nieprzenikliwą jednostajną powłokę teru w rozlicznych miejscach i w ten sposób zniszczy w zupełności jej skuteczną działalność.

Przy powlekaniu ulic mazią należy także uważać, aby po należytem poprawieniu szutrowania, lub zawalcowaniu miejsc poprawy, zarządzono odpowiednie spady boczne dla ścieku wody i powierzchnia ulicy wyschła zupełnie. Najodpowiedniejsze do tego jest sztuczne ogrzewanie mazi zapomocą rusztu dającego się z miejsca na miejsce przewozić koksem opalanego. W każdym razie niezbędny jest cały szereg suchych i pogodnych dni, zanim można przystąpić do powlekania może całą pracę uczynić daremną. Powlekanie mazią powinno się więc odbywać w takim czasie, kiedy w danej miejscowości panuje posucha.

Bardzo ważną rzeczą jest nadto pokrycie powierzchni ulicy po powleczeniu jej mazią, cienką warstwą szutru, przyczem wielkość pojedynczych kawałków powinna wynosić od 3—6 mm grubości.

We Francyi utworzył się też osobny związek dla zwalczania kurzu pod nazwą: „*Ligue contre la poussière sur les routes*“ i mający swą tymczasową siedzibę w Paryżu, Place de la Concorde 6. Do prezydyum tego związku należą wybitni przedstawiciele z dziedziny hygieny i techniki. Prócz powlekania ulic mazią, zajmuje się ono nadto badaniem innych sposobów, które byłyby odpowiednie do zwalczania kurzu ulicznego i zamierza także poddać badaniu gruntowemu skrapianie ulic preparatami naftowymi. Hygiena ulic jest doniosłym warunkiem zdrowotności miasta.



Hydrobion.

(Aparat dla transportu ryb w stanie żywym.)

Ryby potrzebują dla życia, oddychania, tlenu. Tlen ten pobierają z wody, której potrzeba w stanie normalnym 30 litrów dla rozpuszczenia 1 litra tlenu.

Cyfra ta jednak odnosi się do laboratoryum; w rzekach, nawet bystro płynących potokach, porywających nieustannie powietrzne pęcherzyki, na litr tlenu przypada 100 litrów wody. Ryby np. karpie wymagają nie wiele tlenu, spokojny staw karpi zawiera na 100 litrów wody, litr powietrza czyli dopiero na 500 litów wody, litr tlenu (powietrze zawiera $^1/_5$ tlenu i $^4/_5$ azotu) czem wyższa temperatura wody, tem mniej rozpuszcza się tlenu.

Przy transporcie większej masy „ryb żywych“, najważniejszym warunkiem jest dostarczenie potrzebnej ilości rozpuszczonego w wodzie tlenu, co zazwyczaj uskuteczniało się częstą zmianą wody. chcąc jednak 100 do 200 *kg* karpi, utrzymać przy życiu bez zmiany wody, przy transporcie w 100 lub 200 litrach wody, trzeba użyć aparatu dostarczającego w odpowiedniej ilości tlenu. Konstruowane w tym celu przyrządy pod nazwą *„Ichtys“* dawały tlen komprymowany wychodzący z rury metalowej dziurkowanej —. wydobywające się jednak bańki gazowe tlenu były za wielkie, nie rozpuszczały się w wodzie, lecz wydobywały na powierzchnię i tam pryskały bezużytecznie.

Przeprowadzono liczne próby i doświadczenia co do potrzebnej minimalnej ilości tlenu dla różnego rodzaju ryb morskich i słodkowodnych; a doświadczenia te przyczyniły się do ustalenia norm i konstrukcyi pomysłowego aparatu patentowanego obecnie we wszystkich państwach pod nazwą: „H y d r o b i o n“.

Części składowe są: rezerwoar z tlenem komprymowanym i porowata przedziałka ze sztucznej masy (diafragma), która rozdziela gaz na bańki o średnicy $^1/_{10}$ *mm*. Prócz tego znajduje się i wentyl dozwalający na regulowanie wypływu odpowiedniej ilości gazu potrzebnej dla tyle a tyle kilogramów tego lub owego gatunku ryb. Kilogram karpi wymaga dla życia na godzinę $^{15}/_{100}$ litra tlenu, pstrągi $^6/_{10}$ litra, ryby morskie $^3/_{10}$—$^4/_{10}$ litra na godzinę i kilograma wagi.

H y d r o b i o n jest więc aparatem, który służy do napajania płynów gazami celem utrzymania przy życiu organizmów zwierzęcych (tak brzmi orzeczenie patentu).

Dostawcy ryb *en gros* posługują się już tem urządzeniem i okazało się, że przy dostawie raz na tydzień 100 sztuk pstrągów z prowincyi do Wiednia koszta aparatu już amortyzowane były w pierwszym roku. Praktyka okazała dalej że przy transporcie w zwyczajny sposób ginie 40—50% ryb przy transporcie z hydrobionem nie było wypadku by nawet poszczególne sztuki transportu nadeszły nieżywe. Na kongresie rybackim, który odbyć się ma w Wiedniu w czerwcu b. r. sprawa hydrobionu objęta jest specyalnym referatem.

Głosy z kraju.

Zrzeszenie pracowników.

Zbytecznem będzie dowodzenie pożyteczności zrzeszenia pracowników.

To wszystko w dziedzinie życia ekonomicznego, co dla jednostki jest niedostępnem i może nigdy nie wyjść po za krąg idealnych marzeń, w zrzeszeniu staje się nie tylko ziszczalnem, ale nawet wprost łatwem w wykonaniu.

Forma zrzeszenia pociągającą jest naturalnie tylko dla klas ekonomicznie upośledzonych, — dla posiadających zrzeszenie nie przedstawia ani korzyści ani pożytku, a raczej pożytek i korzyść mogą im się wydać zbyt błahemi, aby warto było dla takiego celu zadawać sobie jakikolwiek trud.

To też nie idzie nam bynajmniej o tych, którym przy obecnym ustroju ekonomicznym i społecznym jest dobrze, bo zresztą tymi zupełnie opiekować się nie trzeba, ale o tych wszystkich upośledzonych, którzy pojedynczo ani bronić, ani ostać się nie mogą i dla tego właśnie ł ą c z y ć i z r z e s z a ć s i ę p o w i n n i, bo ich siła tkwi w łączności; nie są potężni, jako jednostki, ale mogą być siłą, jako gromada.

W tej chwili mamy na myśli pracowników fabrycznych: rzemieślników i robotników.

Do nich da się zastosować to, co wyżej powiedziane i właśnie —ich siła tkwi w zrzeszeniu.

Według naszego zdania było by bardzo celowem założenie stowarzyszenia, opartego na wzajemności, a mającego za zadanie pomoc wzajemną pojętą w najbardziej szerokiem znaczeniu.

To też projektujemy założenie stowarzyszenia wzajemnej pomocy pracujących w zakładach fabrycznych i przemysłowych, które to stowarzyszenie miało by za cel: udzielanie zapomóg materyalnych, pomocy lekarskiej, pomocy prawnej, wyszukiwanie pracy, udzielanie specyalnych zapomóg na wpisy i wychowanie dzieci, pomoc w wypadkach kalectwa i choroby, zabezpieczenie starości, podniesienie poziomu umysłowego swych członków, zakładanie czytelni, bibliotek i urządzanie odczytów fachowych i ogólno kształcących. Zajmowano by się również fizycznem rozwojem stowarzyszonych, a w tym celu zawiązywane by były kółka gimnastyczne i t. p.

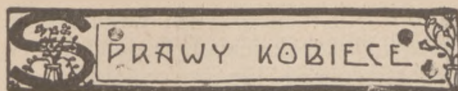
Zdawałoby się, że na wykonanie takiego programu pisać się mogą tylko ludzie rozporządzający wielkimi zasobami materyalnymi, jednak w rzeczywistości tak nie jest, bo wszystko to można zdobyć bardzo skromnemi środkami, korzystając z formy zrzeszenia. Że tak jest istotnie, na to są dowody w życiu praktycznem.

Przypuszczalnie środki stowarzyszenia tworzyły by się z wpisowego, drobnych składek członków, dochodów z przedstawień, zabaw, wystaw, ze składek dobrowolnych i t. p.

Wszystko to dopiero szkicem projektu, nie ma więc tu wielu szczegółów, potrzebnych do jasnego przedstawienia całości — ale szczegóły te będą, bo nie uważamy, aby rola nasza była już skończona z chwilą rzucenia jakiejś myśli, przeciwnie uważamy, że należy starać się o u r z e c z y w i s t n i e n i e p r o j e k t u.

Dla tego też wdzięczni będziemy tym wszystkim, którzy zechcą zaszczycić nas swemi uwagami w powyższej sprawie.

Przegląd współdzielczy.



Kobiety w przemyśle ogrodniczym.

Słynęły pono prababki nasze z wyśmienitych zakąsek po wódce, między któremi niepoślednie miejsce zajmowały śliwki suszone, nadziewane koperkiem i migdałami, ponawłóczone na patyczki. Wraz z piernikiem toruńskim były one wstępem do każdego, zwłaszcza sutszego obiadu.

Czasy się zmieniły, ludzie wytrzeźwieli i wódki piją coraz mniej. Oduczyły ich od tego, zresztą szkodliwego zwyczaju, artretyzmy, rozdraźnienia nerwów itp. Więc się już śliwek na patyczkach mniej spotyka, ale za to przeróżne konfitury i konserwy, galarety i soki, a zwłaszcza wyborne chleby (sery) owocowe, znajdują się w każdym niemal wiejskim domu. Słyną z nich zwłaszcza gospodynie litewskie.

W miastach mniej się. to praktykuje, gdyż tam przemysł fabryczny, zastąpił wyroby domowe. Ale w tym przemyśle kobiety są głównemi pracownicami.

I to właśnie jest dziedzina pracy, niejako specjalnie dla nich przeznaczona. Przerabianie owoców, i warzyw wymaga w robocie wielkiej drobiazgowości, ścisłości i czystości — a mężczyzna na te przymioty zdobywa się rzadziej, niż kobieta. Zresztą robota nie jest ciężka, więc i do sił kobiecych zastosowana.

Przemysł owocowo - warzywny znajduje się u nas dopiero w kolebce, na co składają się różne powody, a przedewszystkiem ten, że surowych warzyw i owoców wytwarzamy jeszcze za mało i że do codziennego używania owocowego pokarmu, nie przywykł cały naród. Podstawę pożywienia przecież stanowią dla ubogich: ziemniaki, mąka i kasza. Bogatsi, gdy pragną konfitur i innych łakoci, a domowych nie mają, kupują je w sklepach, zaopatrzonych w nie, bardzo często, aż z południowych gubernij Rosyi. Stamtąd też sprowadzamy prawie całą ilość suchej marmelady, stanowiącej najcelniejszą część bakalij na Boże Narodzenie, spożywanych. Mniej by to jeszcze znaczyło, ale my przeważnie kupujemy czy w Rosyi, czy zagranicą, dużo nawet pietruszki, cebuli i o zgrozo, przywozimy zdaleka kwaszone ogórki.

Jednocześnie zaś w pewnych porach roku posiadamy nadmiar surowych owoców i warzyw, których na rynku najbliższym spieniężyć nie można. Że te pokarmy byłyby chętnie nabyte na targu nieco dalszym, o tem nic nie wiemy, nie mając zorganizowanej giełdy produktowej, ani nie posiadając gazet, któreby ją obsługiwały, lub zastępowały. W ostatnich czasach ogrodnictwo nasze wstąpiło w peryod spieszniejszego rozwoju; słychać o coraz większej ilości sadów, nietylko po dworach, ale nawet i u włościon zakładanych; hodowla warzyw także się rozszerza.

Zbliża się więc pora, w której surowy owoc i warzywa można będzie nabywać tanio i w większej ilości, co właśnie stanowi podstawę fabrycznego przemysłu.

O zbyt przerobów troszczyć się nie ma wielkiej potrzeby. Na pewne zwłaszcza wytwory jest popyt wielki i ciągły. Do nich należą suszona kwaszona kapusta (dla wojska), suszone jarzynki, dobry susz ze śliwek, powidła, plasterki suszone z jabłek, a nareszcie wszystko to, co kupujemy dziś u obcych. Więc szparagi w słonej wodzie konserwowane, więc zielony groszek i fasolę, więc marmelady, a nawet suche konfitury (Kijowskie) i t. p.

To wszystko robić można u siebie i trzeba, a w tym dziale, przedstawiającym dla kraju ważną pieniężną wartość, kobiety mogą wziąć udział pierwszorzędny.

Na drugiem miejscu postawić wypadnie przemysł kwiatowy. Robienie bukietów po miastach we wszystkich prawie sklepach jest dziś w ręku kobiet, ponieważ mają one rękę lekką i dar wrodzony, a przynajmniej od dziecka kształcony smak, poczucie harmonji barw oraz poczucie piękna. Ileż to razy podziwialiśmy wieńce i wiązanki-arcydzieła ułożone drobną ręką wiotkiej istoty, która w tę pracę kładzie część swego życia. Wiązanie bowiem kwiatów, by się świeżo zachowały, odbywa się zwykle w chłodnych i wilgotnych pomieszczeniach, więc biada tym, którzy się do tego zawodu ze słabemi biorą płucami. Niejedna ze znanych nam pracowniczek przypłaciła ciężką chorobą, a nawet życiem, pracę około ślicznych kwiateczków.

Wiązanki suche, a także wieńce i bukiety Makarta układa się z materyału, który do nas przychodzi prawie wyłącznie przez Niemcy. Erfurt jest głównym dostarczycielem barwionych i suszonych liści, trawek, nieśmiertelników i t. p., a w mieście tem istnieją ogromne fabryki, dające zajęcie setkom dziewcząt. Jakkolwiek upodobania nasze różnią się od niemieckich, zużywamy i my też niemało suchych wiązanek.

O ile Niemcy mają do nich własny materyał, o tyle i my go mieć możemy; pozostały sprowadzają oni z krajów południowych, co i my moglibyśmy też czynić.

Kilka kobiet, któreby się za granicą wyuczyło sztuki przygotowywania i utrwalania roślin i części roślinnych, w tem bukieciarstwie używanych, mogłoby znaleść za powrotem do kraju utrzymanie, założywszy fabrykę tych przetworów. Zresztą niemało ich zużywa się do wyrobu kwiatów sztucznych, z którego przecież Warszawa słynie w Rosyi.

Pozostaje jeszcze dział hodowli nasion. Wymaga on dość długiego i gruntownego przygotowania, hodowla w naszym kapryśnym klimacie często zawodzi, ale niemniej jest ona dla kobiet dostępna. Robota około nasion polega na drobiazgowem, prawie pedantycznem przestrzeganiu czystości odmian, na sumiennem, stastarannem oczyszczaniu nasion, a któż lepiej, niż kobieta tym warunkom odpowie? Mieliśmy jedną szczególną robotnicę przy nasionach, włościankę, która mogła być wzorem co do swej około nasion pracy. Nie przewyższyłaby jej żadna cudzoziemka. To co potrafiła kobieta z ludu, niewykształcona,. to z równą łatwością powinnyby osiągnąć panny inteligentne.

Hodowla nasion ujęta w ręce kobiet, *odpowiednio przygotowanych*, możeby nareszcie weszła u nas na drogę praktyczną. Powiedział ktoś z powodu wojny, „nie armata strzela, tylko rozum tego, kto nią kieruje". Nie sama też ziemia i klimat są potrzebne do hodowli nasion, ale umiejętna, inteligentna i doskonała praca hodowców. Próby dotąd idą leniwie i oporem, ale główne nasze dostarczycielki nasion krajowych, to były lub są jeszcze bobiety.

(*„Świat kobiecy"*).

E. Jankowski.

Kronika techniczno-przem.

Z towarzystwa „O własnych siłach“.

Dnia 15. b. m. odbyło się w Krakowie pod przewodnictwem rektora Dra Cybulskiego posiedzenie Wydziału Tow. „O własnych siłach“. P. Galusiński przedstawił imieniem Komisyi agencyjnej w zarysie opracowany projekt objęcia kontroli nad agencyą handlową. Agencyę tę mają prowadzić dwaj prywatni agenci, którzy poddadzą się kontroli Towarzystwa, a którzy w zamian za moralne poparcie tegoż mają opłacać pewien procent z czystego zysku na rzecz Towarzystwa.

Ponadto uchwalono uprosić Wydział „Tow. Tatrzańskiego“ reprezentowany na posiedzeniu przez swego wiceprez. Dra Ponikły o przyjście w jakiejkolwiekbądź formie z pomocą materyalną Komitetowi wystawy i Jarmarku wyrobów krajowych w Zakopanem.

Uchwalenie stypendyum.

Wydział Tow. „Bratniej Pomocy“ słuchaczów Politechniki i Związku studentów architektury we Lwowie, powzięły uchwały utworzenia stypendyum imienia Kazimierza Mokłowskiego dla słuchaczów architektury w tutejszej Politechnice i na rzecz funduszu tego wyasygnował Wydział „Bratniej Pomocy“ z kasy Tow. kwotę 50 koron, Wydział „Związku sł. archit.“ 20 koron.

Przez podjęcie inicyatywy i stworzenia stypendyum imienia Kazimierza Mokłowskiego pragną przyczynić się do utrwalenia pamięci tego zasłużonego obywatela i wielkiego polskiego architekty, a zarazem pobudzić kolegów z wydziału architekt. do pracy na drodze wytkniętej przez autora „Sztuki ludowej w Polsce“. Nie wątpimy, że społeczeństwo, a zwłaszcza wszyscy ci, którzy umieli ocenić działalność zmarłego i jako społecznego działacza patryoty i artysty, zechcą w miarę możności przyczynić się do urzeczywistnienia wskazanego tu celu i dla tego zwracają się do Wszystkich o nadsyłanie datków na rzecz funduszu im. Kazimierza Mokłowskiego pod adresem: Wydział Towarzystwa Bratniej Pomocy słuchaczów Politechniki we Lwowie, lub Redakcya „Kurjera Lwowskiego“.

Giełdy pracy.

Najpotężniejszą tego rodzaju instytucyą jest „paryska giełda pracy“, posiadająca wspaniały budynek własny, wystawiony znacznym kosztem przez gminę m. Paryża. Już w roku 1891 zgłosiło się do niej 66.418 osób, potrzebujących pracy, której dostarczyła 57.278 osobom. Prócz tego jest jeszcze 36 giełd pracy na prowincyi, a z tych wybitniejsze w Lyonie, Bordeaux, Marsylii, Nîmes i inne.

Organizacya i źródła, z których francuskie giełdy pracy czerpią środki na swe utrzymanie, nie są wszędzie te same. Siedemnaście giełd pracy powstało bez wszelkiego współdziałania ze strony zarządów miejscowych gmin, innym udzielają miasta subwencyi z funduszów własnych, które wynoszą rocznie przeszło 300.000 franków. (Na samą „giełdę pracy“ w Paryżu przypada z tego 187.000 franków). Trzynaście giełd pracy pobiera zasiłki z funduszów departamentalnych, są one jednak bardzo skromne, bo przenoszą ogółem zaledwie 10.000 franków. Wszystkie giełdy francuskie obejmowały 975 stowarzyszeń, czyli t. zw. syndykatów robotniczych, z ilością 37.594 robotników.

„Giełdy pracy“ we Francyi nie są samemu tylko pośrednictwu w wyszukiwaniu pracy poświęcone. Będąc poprostu związkami rozmaitych syndykatów robotniczych, ogarniają one działaniem swem i inne sprawy reprezentowanych przez siebie syndykatów, a zatem obronę interesów tak poszczególnych syndykatów, jak i ich członków, sprawę ich wykształcenia, przez urządzanie odczytów, kursów fachowych, czytelni, bibliotek zawodowych itd.

Na wzór francuskich, poczęto ostatnimi czasy urządzać także „giełdy pracy“ we Włoszech i w Belgii.

Całkiem odmienną organizacyę nadano istniejącym od r. 1892 giełdom pracy w W. Księstwie Luksemburskiem. Tam związano je ściśle z organizacyą poczt i wytworzono pocztowe giełdy pracy.

Działanie tych „giełd“ polega na tem, iż nie jakaś specyalna instytucya, lecz gotowe już i rozrzucone po całym kraju urzędy pocztowe przyjmują za pomocą specyalnych kart korespondencyjnych zgłoszenia zarówno od poszukujących pracy, jakoteż i potrzebujących robotnika, i na podstawie tych zgłoszeń sporządzają wykazy, które regularnie bywają rozsyłane i afiszowane we wszystkich urzędach pocztowych, po gospodach, na dworcach kolejowych itp.

Olbrzymi wodospad.

W Ameryce Południowej odkryto niedawno największy wodospad na świecie. Wodospad leży w kotlinie rzeki Ignassu i nie był znanym dotąd tylko dlatego, że leży w odległości 1500 kilometrów od najbliższego miasta w dziewiczych lasach.

Wodospad Ignassu znajduje się na granicy Brazylii i Argentyny w miejscowości górzystej, usianej stromemi skałami. Wysokość jego spadku wynosi 210 stóp, podczas gdy Niagara spada z wysokości 167 stóp, szerokość wodospadu wynosi 13,123 stóp, t. j. 2 i pół razy większa jest od szerokości wodospadu Niagary. Ilość wody, spadającej w przeciągu godziny 140 milionów ton. W okresie deszczów rozmiary wodospadu i ilość spadającej wody znacznie się powiększają. Cała długość rzeki wynosi 110 kilometrów.

W celu umożliwienia łatwiejszego dostępu do niego, postanowiono przeprowadzić kolej żelazną, która będzie dalszym ciągiem drogi żelarnej z Buenos-Ayres do granicy Brazylii.

Żelazo elektrolityczne.

Już w roku 1869 Jacobi wydzielił żelazo elektrolitycznie z roztworów jego soli; było ono niezwykle twarde, a przytem łamliwe jak szkło. Sądzono pierwotnie, że jest to stal, a nawet wyrabiane tą drogą klisze w ekspedycyi papierów państwowych w Petersburgu i Wiedniu nazywane są stalowemi, choć w żelazie tem nie znajduje się ani odrobiny węgla.

Wyrób twardego żelaza elektrolitycznego nie we wszystkich warunkach jest możliwy; a i dotąd jeszcze trzymane są w tajemnicy warunki jego powstawania.

Żelazo to ma kolor srebrno-biały i silny połysk; jest nadzwyczaj zbite i prawdopodobnie posiada budowę krystaliczną jakkolwiek niezmiernie drobną. Twardość jego nie jest jeszcze oznaczona; to tylko wiadomo, że rysuje szkło. Niezawsze otrzymuje się jednakowy pod względem twardości materyał; wpływają tu ogromnie warunki doświadczenia.

Twarde żelazo elektrolityczne nie daje się zgiąć, lecz łamie się, podobnie do szkła, natomiast po ogrzaniu staje się giętkie i miękkie, jak ołów.

Prócz twardego żelaza elektrolitycznego tworzy się w elektrolizie i miększe, jeżeli gięstość prądu znacznie zostanie zwiększona; wtedy, żelazo wydziela się w wielkiem rozdrobnieniu, skutkiem czego osadzona warstwa ma postać nie krystaliczną i mniej zbitą. Łatwość z jaką utlenia się, rozpuszcza w kwasach, a nawet rozkłada wodę w temperaturze 100°, polega jedynie na jego luźnej budowie drobnoziarnistej; dość wspomnieć, że żelazo t. zw. pyroforyczne, otrzymane przez redukcyę tlenków, żelaza wodorem w temperaturze niższej

podobnie jak i żelazo gąbczaste z nadzwyczajną łatwością rozkłada wodę.

Zmieniając więc warunki w elektrolizie, biorąc np. pośrednie gęstości prądu, wytworzyć można cały szereg odmian żelaza elektrolitycznego o rozmaitej twardości, spowodowanej przez rozmaitą jego strukturę.

Wystawa przemysłowa w Londynie.

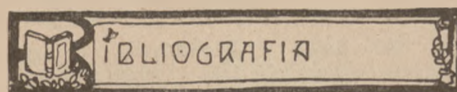
W roku 1906 odbędzie się przemysłowa wystawa austryacka w Londynie, na którą Ministerstwo handlu udzieliło subwencyi w kwocie 500.000 koron.

Urządzeniem wystawy zajmuje się osobny komitet w Wiedniu. Dyrektorem wystawy zamianowano sekretarza austr. węg. towarzystwa eksportowego Radcę ces. Adolfa Szwarza.

W toku jest utworzenie komitetów specyalnych dla głównych działów wystawy, w szczególności komitetu dla przemysłu artystycznego, dla sztuk pięknych, dla przemysłu maszynowego, elektrotechniki i mechaniki i dla przemysłów konfekcyjnych i t. d.

W zeszłym tygodniu przybył do Lwowa delegat komitetu wiedeńskiego celem porozumienia się z firmami z okręgu Lwowskiej Izby handlowej, któreby miały zamiar wziąć udział jako wystawcy w wystawie londyńskiej i sprawę omawiano na posiedzeniu.

Rychłe oświadczenie się interesowanych co do udziału w wystawie, względnie w konferencyi z delegatem Komitetu wiedeńskiego jest wskazane. Informacyi udziela sekretarz Izby handlowej dr. Stesłowicz oraz Centr. Związek Fabryczny.



„Ekonomista". Ukazał się z druku I. tegoroczny zeszyt „Ekonomisty", pełen interesującego materjału.

Na czele numeru jest praca z pośmiertnej teki Szczepanowskiego p. n. „Potrzeby przemysłu krajowego"; dotyczy ona kwestji podniesienia górnictwa w Galicyi. Dalej idą artykuły: „Podzielność i niepodzielność własności ziemskiej", przez Jana Arnolda, oraz „Historya komunikacyi w państwie rosyjskiem", przez Jana Kościuszko-Walużynicza.

Znakomity chemik, p. Wł. Leppert, poświęcił obszerne opracowanie „Ernestowi Abbe", profesorowi uniwersytetu w Jenie i wielkiemu przemysłowcowi, który pracę robotniczą w swych zakladach oparł na wzorowych podstawach współdzielczości.

„Listy z Niemiec" p. Wasintyńskiego poruszają cały szereg nowych zagadnień chwili z zakresu kwestyi robotniczej. P. St., A. Kempner pomieszcza w tym zeszycie dwie prace, dotyczące spraw doniosłych, mianowicie pisze o „Nowym traktacie handlowym" i o „Bezrobociu".

„Rady powiatowe" z r. 1861 bardzo na czasie przypomina w doskonałem opracowaniu historycznem p. Władysław Korotyński.

„Kronika ekonomiczna" pióra pp. St. Dziewulskiego i St. A. Kempnera omawia kwestye następujące: ogólny rzut oka na całokształt stosunków ekonomicznych, spółki włościańskie, uzdrowotnienie naszych miast i miasteczek i położenie ekonomiczne. W dziale rozbiorów i sprawozdań cenną pracę p. W. Grabskiego: „Historyę tow. rolniczego", streszcza p. Z. del Campo-Scipio; z pismami głośnego ekonomisty włoskiego, prof. Pantaleoniego zaznajamia nas p. St. Horzelska, o pracy dra K. Kolischera „Zarys systemu polityki bankowej" pisze p. A. Krzyżanowski, wreszcie prace dra F. Bujaka p. t. „Wieś zachodnio-galicyjska u schyłku XX. wieku", streszcza p. Stefan Dziewulski.

„Przegląd czasopism" pióra p. St. Horzelskiej zawiera relacye o pismach: „Musée social", „Revue d'economie politique", „L'economiste français".

Na końcu zeszytu w dziale „Wiadomości z ekonomji" spotykamy informacye: o statystyce W. Ks. Poznańskiego, o rozwoju Galicyi na polu ekonomicznem, o oświacie elementarnej w Londynie, o przemyśle i handlu Wielkiej Brytanji w 1904 r. i wreszcie o przemyśle japońskim.

Pytania i odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 286.

Czy są w języku polskim podręczniki traktujące o pozłotnictwie i stolarstwie — gdzie można je nabyć i po jakiej cenie.

Pytanie 287.

Gdzie i po jakiej cenie nabyć można płynne powietrze?

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie.

Płynne powietrze wyrabia: „Gesellschaft für Kühlhallen Berlin Trebbinerstrasse Nr. 5." i udziela wszelkich wyjaśnień — litr płynnego powietrza kosztuje do 2 koron.

Odpowiedź na pytanie 285.

Mięso z królików kupują niektóre większe restauracye dla przyrządzania specyalnych pasztetów. Gdzie takowe można najkorzystniej spieniężyć, jak również skórki królicze — wskaże redakcya „Hodowcy drobiu" we Lwowie. Pismo to zajmuje się również sprawami hodowli królików i chętnie wskaże jaką cenę można osiągnąć za mięso.

Nadesłane.

P. T.

Z dniem 1. kwietnia 1905 r. przeszla „Fabryka parowa szczotek i pendzli inż. Baltazara Boguckiego w Półwsiu Zwierzyniec przy Krakowie" na moją własność i prowadzoną nadal będzie pod firmą: **Fabryka szczotek i pendzli** — Zwierzyniec — Kraków.

Oddając techniczne kierownictwo fabryki w doświadczone ręce, mam nadzieję przekonania w krótkim czasie P. T. Odbiorców, że wyroby tej jedynej polskiej fabryki w naszym kraju nie będą ani gorsze ani droższe od obcych.

Ze swej strony dokładać będziemy wszelkich starań, aby P. T. Odbiorców naszych zadowolnić pod każdym względem, z drugiej strony spodziewamy się, że poczucie potrzeby rozwinięcia przemysłu w kraju podyktuje patryotycznie zdrowej części społeczeństwa naszego, obowiązek oddawania pierwszeństwa wyrobom krajowym.

Inż. Józef Chudzikiewicz.

Z różnych dziedzin.

Dr. Z. Daszyńska-Golińska.

Ekonomiczny ustrój mieszczaństwa w miastach dawnej Polski.

(Ciąg dalszy).

Cech stanowił również korporacyę religijną. Jako taka, każdy cech miał swojego patrona, a często i ołtarz lub kaplicę w parafialnym kościele. Na cześć patrona w dzień jego, albo też za dusze członków cechu zakupywano nabożeństwa, na których członkowie cechu stawić się byli powinni. We wszystkich procesyach i przy każdym obchodzie religijnym cechy występowały z chorągwiami, na których znajdowały się ich godła, n. p. u ślusarzy klucze, u kowali młot i kowadło, u krawców nożyce i t. p.

Podobnie obowiązkiem wszystkich

członków cechu było uczestniczyć w pogrzebie cechowego brata.

Pogrzeby odbywano z wielką okazałością, zwłaszcza w Krakowie, gdzie w statucie piwowarskim czytamy; że „siła panów rodzin i z człowieka pospolitego wkupuje się do cechu dla uczciwości pogrzebowej.“

Niektóre statuty wyraźnie nawet wspominają o obowiązku wyprawienia pogrzebu członkowi cechu, który umrze w biedzie. Za czyn dobry uważało się również, zapisywanie legatów w ziemi czy pieniądzach dla cechu. Legaty te za pośrednictwem cechu szły na zakupno świec woskowych do kościoła lub opłacenie nabożeństw. W modlitwie tedy i przy obronie miasta występował mieszczanin polski, jako członek większej, solidarnie ze sobą związanej całości.

Najważniejszem zadaniem cechowego bractwa była obrona interesów rzemiosła i rzemieślników, jako zawodowych jego wykonawców. Chodziło tu o postęp rzemiosła, czyli o udoskonalenie jego techniki.

Postępy rzemiosła nie zależały od wprowadzania nowych narzędzi lub maszyn, z któremi związany jest dzisiaj postęp techniczny, lecz głównie



Ryc. 4. BEDNARZE.

na coraz umiejętniej wykonywanej pracy ludzkiej, na jej podziale na wprowadzaniu nowych wzorów i dokładniejszem, bardziej artystycznem ich wykończeniu. Wspominane już dzieje sztuki złotniczej, świadczą, że takim był kierunek rozwoju. Do rzemiosł zaliczały się sztuki piękne, malarstwo, rzeźba, budownictwo. Wykonawcy ich, zgodnie z duchem epoki, łączyli się w cechy i podlegać musieli ich przepisom. Sztukom pięknym nie wychodziło to z pewnością na korzyść. Pomimo to jednak miasta dawne przechowały mnogie i wspaniałe dzieła architektoniczne. Nawet pęta cechowe przezwyciężać potrafiły ludzie prawdziwego talentu.

Cech dbał także o uczciwość rzemiosła. Cechmistrze nadzorowali, ażeby robota była dobrą, odpowiadała naznaczonej wadze i mierze, aby odbiorca nie płacił zbyt wysokiej ceny. Do tego samego cechu zmierzały opisane powyżej urządzenia miejskie. Nadzór swój miasto wykonywało zawsze za pośrednictwem lub przynajmniej w porozumieniu z cechową starszyzną.

Cech jako korporacya wojskowa, obywatelska, religijna i zawodowa, nie obejmował jeszcze całego człowieka. Tymczasem dążnością wieków minionych było ujęcie w karby wszystkich przejawów życia i dostrojenie ich do form skreślonych. To też cech roztacza nad członkami swoimi nadzór moralny i towarzyski.

Przedewszystkim do cechu przyjmowano tylko obywateli miejskich. Nabycie obywatelstwa poprzedzić musiało przyjęcie do cechu.

Członkiem mógł być tylko człowiek dobrze urodzony, to znaczyło prawego łoża.

Moralnie poszlakowanych ludzi do rzemiosła i cechu się nie przyjmuje. Kto się raz do cechu zapisze a ma ślubną żonę, musi ją w ciągu paru tygodni lub miesięcy sprowadzić, nie żonaty powinien się ożenić. Cech bowiem ściśle zespolony jest z miastem dba oto ażeby i córki mieszczańskie wychodziły za mąż. Jak również ażeby członek cechu niemiał żony nieślubnej bo uczestnicy żyją ze sobą w stosunkach towarzyskich. Te stosunki towarzyskie zacieśniały się podczas uczt cechowych, obowiązujących przy każdym ważniejszym akcie, jak wyzwoliny, pozyskanie mistrzowstwa, stypa pogrzebowa i t. p. Przy każdej sposobności oblewano je piwem, a mącenie mistrzowskiego piwa uważane było za ciężkie wykroczenie przeciw towarzyskiej przyzwoitości.

Podobnie zakazanemi były swary, kłótnie i bójki przy wszelkich schadzkach członków cechu, nie wolno nawet przynosić noża ani miecza, bezpośrednie przepisy przyzwoitości i moralności cechowej znajdują się w licznych statutach i dotyczą nietylko .samych braci cechowych, ale i osób należących do ich rodziny np. żony. I tak za obmowę jednej kobiety przez drugą naznacza się kara 1 grosz (Statuty kapeluszników). „Gospodarz ma rozciągać opiekę nad moralnością swych lokatorów“. Taki, który ma więcej niż jedną żonę rzemiosłu nie ma być dobry“ (Sukiennicy-Kraków 1428. (C. d.)



Ryc. 5. DZWONIARZE.

Korespondencya Redakcyi.

WP. Bojko w Rozwadowie. Zabawki drewniane wyrabia kraj. Szkoła wyrobów drzewnych w Jaworowie. Są tam wszelkie narzędzia ogrodnicze dla dzieci, kręgielki, krokiety, bąki, naczynia kuchenne dla dziewcząt etc.

WP. S. w Przeworsku. Maszyny do robienia klepek, beczek i t. p. wyrabia August Löw i Ska we Lwowie, ul. Kołłątaja.

WP. K. S. Kraków. — Tak, omówimy sprawę w następnym numerze w łączności z nową taryfą cłową.

WP. A. Lewicki Lwów. Maszyn tych dostarcza w różnych odmianach wedle potrzeb fabrykacyi: Badische Maschinenfabrik — Durlach, Baden. (Specyalność: Holzbearbeitungs-Maschinen) — Ma zastępcę we Lwowie.

WP. Plezia Turka. Proszę zwrócić się wprost do firmy **Pruszkowski** Lwów, Polna 51. (Anons na str. 4. Zakład mechaniki precyzyjnej.)

WP. Rząca i Chmurski w Krakowie. Dziękujemy, zrobimy użytek z nadesłanego materyału.

WP. Inż. Littauer w Kybarty. List wysłaliśmy, prosimy o dalszy manuskrypt.

WP. Krzyżanowska w Oświęcimiu. Prosimy o przyrzeczone informacye.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

NADUŻYCIE.

A.: Powiedz mi, mój drogi, co to znaczy „nadużycie mocnych napojów?"

B.: Jest to, uważasz, jak kto spirytusu naprzykład używa do palenia.